



بایگاه رباتیک ایران برگزار می کند:

## دومین دوره مسابقات رباتیک دانش آموزی خراسان رضوی

### مقطع دبیرستان

### نام لیگ : مین یاب

#### مقدمه

این مسابقه در دو مرحله برگزار می شود. در مرحله اول یک خط مشکی در روی زمین قرار دارد در زیر خط مشکی تعدادی مین وجود دارد. ربات باید در روی خط مشکی حرکت کرده و مینها را تشخیص دهد. در دور دوم دو خط مشکی در دو طرف زمین وجود دارد و مینها بین دو خط وجود دارد. ربات باید فضای بین دو خط را اسکن کرده و مینها را پیدا کند. ربات می بایست در زمین حرکت کرده پس از تشخیص مین ها به مدت ۱ ثانیه متوقف شود و یک صدای آژیر تولید کند.

ماده (۱) مینها در عمق حداکثر ۵ سانتیمتر قرار دارند.

ماده (۲) مینها یک صفحه فلزی دایره ای به قطر حدودی ۷ سانتیمتر ( در قوطی کنسرو) و یا یک سکه ( ۵۰۰ ریالی دو رنگ) هستند.

ماده (۳) ربات هیچگونه ارتباط سیمی اعم از تغذیه و یا کنترل با اپراتور ندارد.

ماده (۴) مین بزرگ ( در قوطی کنسرو) ۱۰ امتیاز و مین کوچک (سکه) ۲۰ امتیاز دارد.

تشخیص مین تکراری امتیازی ندارد.



ماده (۵) چنانچه ربات مین اشتباه تشخیص دهد ۱۰ امتیاز منفی خواهد گرفت.

ماده (۶) به هر تیم ۲ دقیقه وقت آماده سازی در زمین داده می شود. پس از ۲ دقیقه ربات ۴ دقیقه وقت دارد تا زمین را اسکن کند.

ماده (۷) برنده مسابقه کسی است که بیشترین امتیاز را کسب کرده باشد. در امتیاز برابر برنده کسی است که در زمان کمتری مسیر را طی کرده باشد.

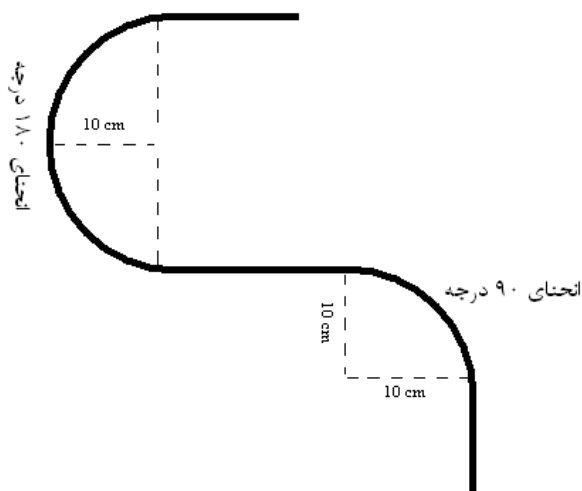
ماده (۸) خط مشکی به عرض تقریبی  $1/6$  سانت از جنس لنت (چسب برق مشکی) می باشد.

ماده (۹) مسیر مرحله اول مشخصات زیر را دارد.

(۱) در مسیر بریدگی وجود ندارد.

(۲) حداکثر زاویه خط  $120$  درجه است

(۳) شعاع پیچها حداقل  $10$  سانتیمتر است:





پرتال مدارس رباتیک  
www.robosch.com  
پایگاه رباتیک ایران

دومین دوره مسابقات رباتیک دانش آموزی خراسان رضوی - اردیبهشت ۹۰

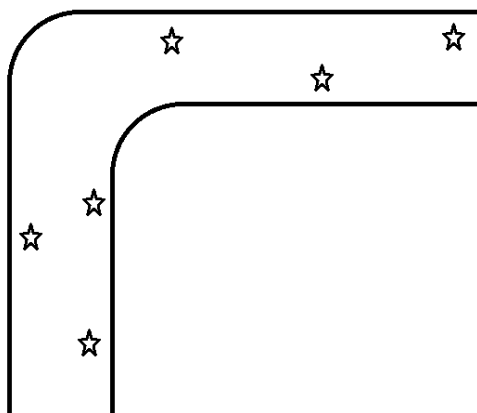
محل برگزاری مسابقات: مشهد مقدس - کوهسنگی - فرهنگسرای کودک و آینده

دبیرخانه مسابقات: تقاطع بولوار دانشجو و فرهنگ - جنب آموزش و پرورش ناحیه ۶ - پژوهشسرای رباتیک - پایگاه رباتیک ایران

سامانه پیام کوتاه: ۳۰۰۰۳۳۰۰۱۱۱۱ تلفن تماس: ۸۶۶۵۱۶۱-۸۶۶۵۴۶۴

ماده (۱۰) فاصله دو خط مشکی در دور دوم ۱ متر می باشد و در طول مسیر چند انحنای ۹۰ درجه نیز قرار دارد.

تبصره (۱) شعاع انحنای ۵۰ سانت می باشد.



شکل زمین مین یاب دور دوم: ستاره ها محل فرضی مین ها هستند.